oventrop

Robinetterie «haut de gamme» + Systèmes

«Regtronic RQ-B»
Notice d'installation et d'utilisation

F

11202164

Veuillez lire la présente notice d'installation et d'utilisation attentivement afin de pouvoir utiliser l'appareil de manière optimale.
Veuillez conserver la notice d'installation et d'utilisation

Recommandations de sécurité

Veuillez lire attentivement les recommandations de sécurité suivantes afin d'éviter tout dommage aux personnes et aux biens.

Instructions

Lors des travaux, veuillez respecter les normes, réglementations et directives en vigueur!

Informations concernant l'appareil

Utilisation conforme

Le régulateur est conçu pour l'utilisation dans le préparateur d'eau chaude sanitaire instantanée Regumaq en tenant compte des données techniques énoncées dans le présent manuel.

Toute utilisation non conforme entraînera une exclusion de la garantie.

Déclaration de conformité CE

Le marquage „CE" est apposé sur le produit, celui-ci étant conforme aux dispositions communautaires prévoyant son apposition.

Nota bene :
Des champs électromagnétiques trop élevés peuvent perturber le fonctionnement de l'appareil.

➔ Veillez à ne pas exposer ce dernier à des champs électromagnétiques trop élevés.

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques

Groupe cible

Ce manuel d'instructions vise exclusivement les techniciens habilités.

Toute opération électrotechnique doit être effectuée par un technicien en électrotechnique.

La première mise en service de l'appareil doit être effectuée par le fabricant ou par un technicien désigné par celui-ci.

Explication des symboles

AVERTISSEMENT ! Les avertissements de sécurité sont précédés d'un triangle de signalisation !

➔ **Il est indiqué comment éviter le danger !**

Les avertissements caractérisent la gravité du danger qui survient si celui-ci n'est pas évité.

- **AVERTISSEMENT** indique que de graves dommages corporels, voir même un danger de mort peuvent survenir.
- **ATTENTION** indique que des dommages aux biens peuvent survenir.

Nota bene :
Toute information importante communiquée à l'utilisateur est précédée de ce symbole.

➔ Les instructions sont précédées d'une flèche.

Traitement des déchets

- Veuillez recycler l'emballage de l'appareil.
- Les appareils en fin de vie doivent être déposés auprès d'une déchèterie ou d'une collecte spéciale de déchets d'équipements électriques et électroniques. Sur demande, nous reprenons les appareils usagés que vous avez achetés chez nous en garantissant une élimination respectueuse de l'environnement.

© 20130606_11202164_Oventrop_Regtronic_RQ-B_HE.monfr.indd

oventrop

Contenu

1 Installation 5
- 1.1 Montage 5
- 1.2 Raccordement électrique 5

2 Mise en service 7
- 2.1 Réglage par étapes 7
  - 2.1.1 Affectations des relais et des sondes 7
- 2.2 Commande et fonctionnement 8
  - 2.2.1 Touches 8
  - 2.2.2 Choix des lignes des menus et réglage des valeurs 8
  - 2.2.3 Régler le programmateur 10
  - 2.2.4 Structure du menu 12
- 2.3 Menu mise en service 13

3 Réglages 15
- 3.1 Menu principal 15
- 3.2 Menu d´état 15
  - 3.2.1 Valeurs bilan / Mesures 15
  - 3.2.2 Eau chaude sanitaire 16
  - 3.2.3 Circulation 16
  - 3.2.4 Chauffage d'appoint 16
  - 3.2.5 Désinfection 16
  - 3.2.6 Fonctions additionnelles 16
  - 3.2.7 Messages 16
  - 3.2.8 Service 16
- 3.3 Fonctions principales 17
  - 3.3.1 Eau chaude sanitaire 17
  - 3.3.2 Circulation 22
  - 3.3.3 Chauffage d'appoint 25
  - 3.3.4 Désinfection 26
- 3.4 Fonction additionnelle 29
- 3.5 Réglages de base 32
- 3.6 Carte mémoire SD 32
- 3.7 Mode manuel 34
- 3.8 Code utilisateur 35
- 3.9 Entrées 35

4 Communication de données 36
- 4.1 Transmission de données / Bus 36
- 4.2 Lecteur de carte mémoire SD 36

5 Détection de pannes 37

6 Vue d'ensemble des paramètre 38

7 Index 39

Navigateur

Installation **page 5**

Pour le montage et le **branchement électrique** du régulateur, voir page 5.

Mise en service page 7

Pour la mise en **service** du régulateur, voir page 7.

Réglages **page 15**

Pour régler les **fonctions principales** et **additionnelles**, voir page 15.

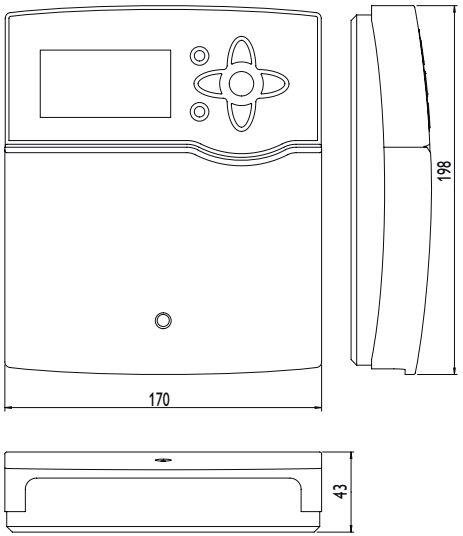
Communication de données **page 35**

Pour établir une **connexion** au régulateur, voir page 35.

Détection de pannes **page 37**

En cas de pannes, voir page 37 pour éliminer **l'erreur**.

Vue d'ensemble



Caractéristiques techniques

Boîtier : plastique, PC-ABS et PMMA

Type de protection : IP 20 / EN 60529

Classe de protection : I

Température ambiante : 0 ... 40 °C

Dimensions : 170 x 198 x 43 mm

Montage : mural, également encastrable dans un panneau de commande

Affichage : écran graphique lumineux, plusieurs témoins lumineux de contrôle sous les touches disposées en forme de croix

Commande : à travers les 7 touches sur le devant du boîtier

Fonctions : Régulateur pour la préparation d'eau chaude sanitaire instantanée. Fonctions, telles que: Circulation (demande, thermostatique, permanent), chauffage d'appoint du réservoir (absolu, relatif), désinfection thermique, réglage glissant de la valeur de température, mode pompe à chaleur, antiblocage, bilan calorimétrique, stratification du retour, relais erreur, blocs de fonction, enregistrement de données sur carte mémoire SD, mise à jour du logiciel résident à travers carte mémoire SD

Entrées :
pour 8 sondes de température Pt1000, 1 sonde numérique Grundfos Direct Sensor™ VFD 2 - 40 I Fast

Sorties : 4 relais semiconducteurs, 1 sortie PWM

Interface : S-Bus, lecteur de carte mémoire SD

Alimentation : 100 ... 240 V~, 50 ... 60 Hz

Capacité de coupure par relais :
1 (1) A 100 ... 240 V~ (relais semiconducteur)

Capacité totale de coupure : 4 A

Puissance absorbée en stand-by : < 1W

Fonctionnement : type 1.Y

Degré de pollution : 2

Tension de choc : 2,5 kV

Type de connexion : Y

Nota bene :
La carte mémoire SD n'est pas fournie avec le régulateur.

1 Installation

1.1 Montage

Le régulateur ECS est intégré dans le préparateur d'eau chaude sanitaire instantanée RQ-B. Lorsque vous souhaitez installer le régulateur en dehors du préparateur d'eau chaude sanitaire instantanée, veuillez considérer les points suivants.

Le régulateur doit pouvoir être séparé du réseau électrique par le biais d'un dispositif supplémentaire (avec une distance minimum de séparation de 3 mm sur tous les pôles) ou par le biais d'un dispositif de séparation (fusible), conformément aux règles d'installation en vigueur.

Lors de l'installation, veillez à maintenir le câble de connexion au réseau électrique séparé des câbles des sondes.

AVERTISSEMENT ! Choc électrique !

Lorsque le boîtier est ouvert, des composants sous tension sont accessibles.

➔ **Débranchez l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir!**

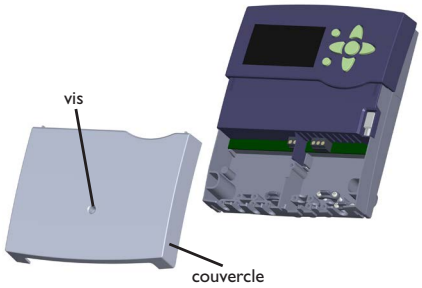
Pour accrocher le régulateur au mur, effectuez les opérations suivantes :

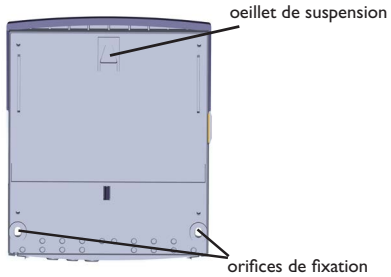
➔ Dévissez la vis cruciforme du couvre-bornes et détachez celui-ci du boîtier en le tirant vers le bas

➔ Marquez un point d'accrochage sur le mur, percez un trou et introduisez-y la cheville et la vis correspondante (fournies avec le matériel de montage)

➔ Accrochez le boîtier du régulateur sur la vis de fixation. Marquez le point de fixation inférieur pour l'attache (la distance entre les deux trous doit être égale à 150 mm)

➔ Percez deux trous et introduisez-y les chevilles et les vis correspondantes





➔ Accrochez le régulateur à la vis supérieure et fixez-le au mur avec les vis inférieures

➔ Effectuez toutes les connexions électriques selon le plan de connexion des sondes (cf chap. 2.2)

➔ Replacez le couvercle sur le boîtier

➔ Vissez le boîtier avec la vis correspondante

Nota bene :

Des champs électromagnétiques trop élevés peuvent perturber le fonctionnement de l'appareil.

Veillez à ne pas exposer ce dernier à des champs électromagnétiques trop élevés.

1.2 Raccordement électrique

ATTENTION ! Décharges électrostatiques !

Des décharges électrostatiques peuvent endommager les composants électroniques de l'appareil !

➔ **Eliminez l'électricité statique que vous avez sur vous en touchant un appareil mis à la terre tel qu'un robinet ou un radiateur.**

Le régulateur est doté de 4 **relais** au total sur lesquels des appareils électriques tels que des pompes, des vannes, etc. peuvent être branchés.

Les relais R1 ... R4 sont à semiconducteurs et peuvent s'utiliser pour le réglage de vitesse:

Conducteur R1 ... R4
Conducteur neutre N (bloc de bornes collectrices)
Conducteur de protection ⏚ (bloc de bornes collectrices)

Nota bene :

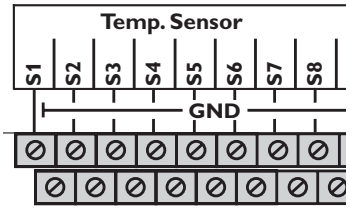
Le raccordement au réseau est toujours la dernière étape de montage !

Nota bene :

En cas d'utilisation d'appareils électriques à vitesse non réglable tels que des vannes, réglez la vitesse minimale des relais correspondants sur 100 %.

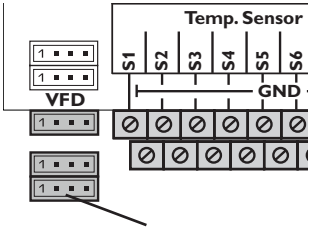
Nota bene :
Le régulateur est livré précâblé. cap. 1.2 sert d'information.
Assurez que l'installation est correctement mise à la terre !

Nota bene :
Pour plus d'informations sur la première mise en service, voir page 7.



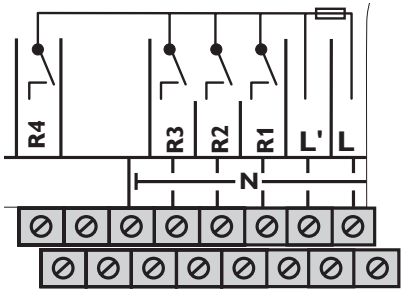
Le câble secteur ainsi que les sondes sont déjà branchés au régulateur.

Branchez les **sondes de température** (S1 à S8) aux bornes S1 ... S8 et GND sans tenir compte de leur polarité.



Branchez **la sonde numérique Grundfos Direct Sensor™ VFD 2-40 I Fast** à l'entrée VFD.

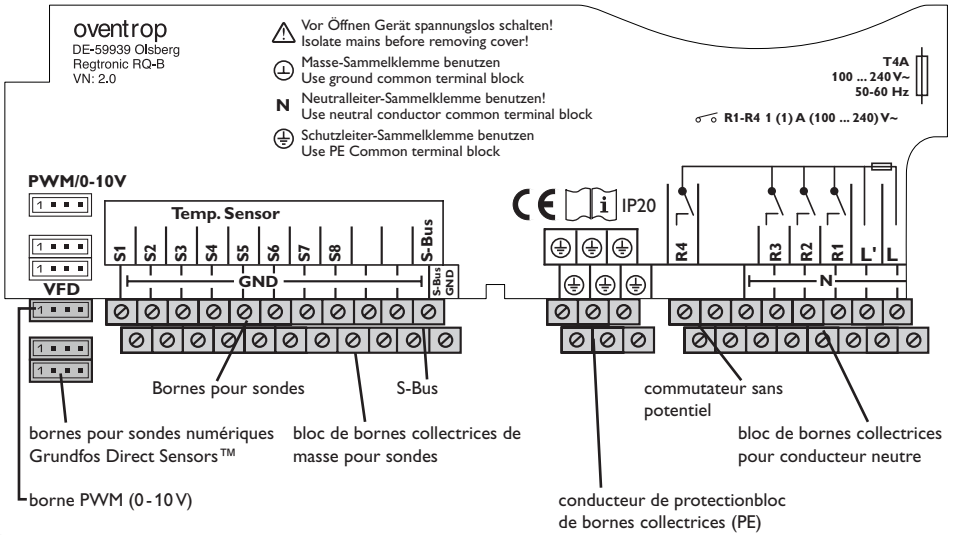
Nota bene :
Lorsque vous utilisez des sondes Grundfos Direct Sensors™, connectez le bloc de bornes collectrices de masse pour sondes à PE.



AVERTISSEMENT ! Choc électrique !

L' est un contact à tension permanente protégé par un fusible

➔ **Débranchez l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir!**



L'alimentation électrique du régulateur s'effectue à travers un câble secteur. L'alimentation doit être de 100 ... 240 V~ (50 ... 60 Hz).

Le raccordement au réseau se réalise par le biais des bornes suivantes:

Conducteur neutre N

Conducteur L

Conducteur L' (L' n'est pas connecté avec le câble réseau.) L' est un contact à tension permanente protégé par un fusible

Conducteur de protection ⏚ (bloc de bornes collectrices)

2 Mise en service

Dès que le système est prêt à l'emploi, branchez le régulateur sur secteur.

Le régulateur met en marche une phase d'initialisation pendant laquelle les témoins lumineux de contrôle sous les touches disposées en forme de croix clignotent en rouge.

Lors de la première mise en route du régulateur et après chaque réinitialisation, un menu "Mise en service" démarre. Celui-ci guide l'utilisateur à travers les canaux de réglage de l'installation solaire.

Pour plus d'informations sur la navigation dans le menu de mise en marche, voir page 8.

2.1 Réglage par étapes

a. Comment effectuer le menu mise en service

Lors de la première mise en route du régulateur et après chaque réinitialisation, un menu dit de « Mise en service » démarre. Celui-ci guide l'utilisateur à travers les canaux de réglage suivants :

- Langue du menu
- Heure
- Date
- Circulation
- Chauffage d'appoint
- Désinfection

La dernière ligne de menu de mise en marche Sauvegarder est suivie par une interrogation de sécurité. Si vous confirmez celle-ci, les réglages seront sauvegardés.

Pour plus d'informations sur le menu de mise en marche, voir page 15.

b. Comment activer des fonctions principales

Il est possible de régler les fonctions principales circulation, chauffage d'appoint et désinfection. Si vous n'avez pas activé les fonctions principales dans le menu de mise en marche, il est possible d'activer celles-ci maintenant.

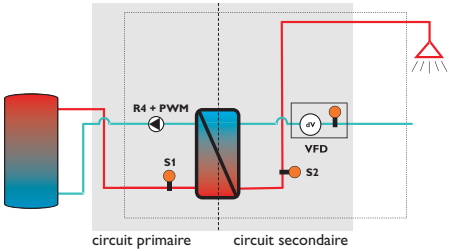
Des relais libres peuvent être attribués aux fonctions principales ayant besoin d'un relais. Le régulateur propose toujours le premier relais disponible dans l'ordre numérique.

Des sondes peuvent être attribuées aussi souvent que nécessaire.

Pour plus d'informations sur les fonctions principales, voir page 17.

2.1.1 Affectations des relais et des sondes

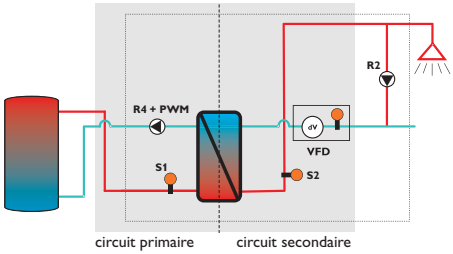
Eau chaude sanitaire sans circulation



Affectations des relais et des sondes

Borne	Signification	Indication
R4 + PWM	Pompe primaire	R4
S1	Sonde départ du réservoir	T-rés dép.
S2	Sonde départ ECS	T-ECS
VFD	Sonde eau froide	T-EF
VFD	Sonde de débit	Débit

Eau chaude sanitaire avec circulation



Affectations des relais et des sondes

Borne	Signification	Indication
R4 + PWM	Pompe primaire	R4
R2	Pompe de circulation	R2
S1	Sonde départ du réservoir	T-rés dép.
S2	Sonde départ ECS	T-ECS
VFD	Sonde eau froide	T-EF
VFD	Sonde de débit	Débit

c. Comment activer une fonction additionnelle

Après avoir activé les fonctions principales requises et après avoir effectué tous les réglages nécessaires, il est possible d'effectuer des fonctions additionnelles.

Toutes les fonctions additionnelles peuvent utiliser n'importe quel relais libre. Le régulateur propose toujours le premier relais disponible dans l'ordre numérique.

Des sondes peuvent être attribuées aussi souvent que nécessaire.

Pour plus d'informations sur les fonctions additionnelles, voir page 16.

2.2 Commande et fonctionnement

2.2.1 Touches

Le régulateur se manie avec les 7 touches situées à côté de l'écran.

Touche (1) - déplacer le curseur vers le haut

Touche (3) - déplacer le curseur vers le bas

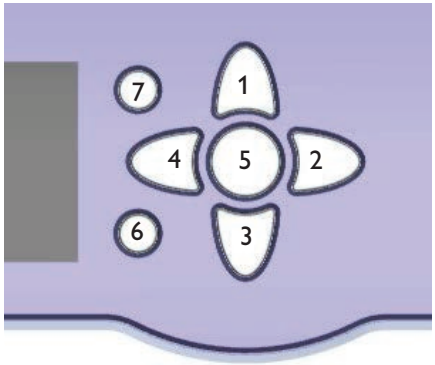
Touche (2) - augmenter des valeurs

Touche (4) - diminuer des valeurs

Touche (5) - confirmer

Touche (6) - passer au menu d'état

Touche (7) - touche Echap pour retourner au menu précédent



2.2.2 Choix des lignes des menus et réglage des valeurs

En mode de fonctionnement dit normal, l'écran du régulateur affiche toujours le menu principal. Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant quelques secondes, l'illumination de l'écran s'éteint.

Pour réactiver l'illumination de l'écran, appuyez sur n'importe quelle touche.

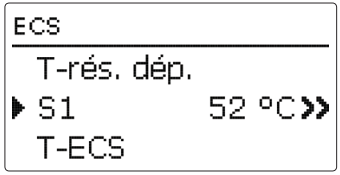
➔ Pour placer le curseur ou régler des valeurs, appuyez sur les touches (1) et (3) ou les touches (2) et (4).

➔ Pour ouvrir un sous menu, ou confirmer une valeur, appuyez sur la touche (5)

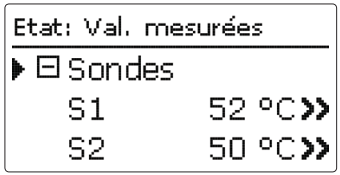
➔ Pour passer au menu d'état, appuyez sur la touche (6) – des valeurs non confirmées ne seront pas sauvegardées.

➔ Pour passer au menu précédent, appuyez sur la touche (7) – des valeurs non confirmées ne seront pas sauvegardées.

Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant une durée prolongée, l'opération s'interrompt sans que la valeur modifiée n'ait été mémorisée et le régulateur rétablit la valeur précédente.

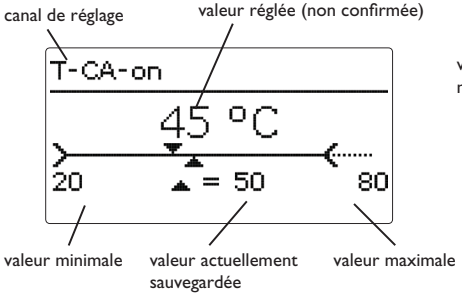


Lorsque le symbole » apparaît derrière une ligne de menu, un menu additionnel peut être ouvert avec la touche (5).



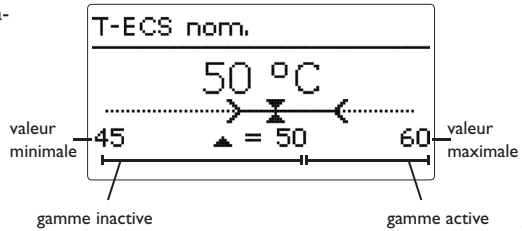
Lorsque le symbole ⊞ apparaît devant une ligne de menu, un menu additionnel peut être ouvert avec la touche (5). Lorsque le menu est déjà ouvert, un ⊟ s'affiche au lieu d'un ⊞.

Des valeurs et options peuvent être réglées de manières différentes :



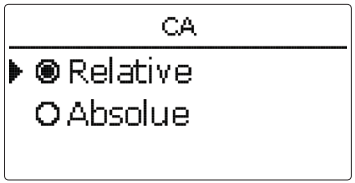
Des valeurs numériques se règlent à l'aide d' un curseur. La valeur minimale s'affiche à gauche, la valeur maximale à droite. Le grand chiffre au-dessus du curseur montre le réglage actuel. Afin de placer le curseur vers la gauche ou la droite, appuyez sur les touches (2) et (4).

Après avoir confirmé la valeur souhaitées avec la touche (5), la valeur correspondante s'affiche sous le curseur. Lorsque cette valeur est de nouveau confirmée avec la touche (5), elle sera sauvegardée.

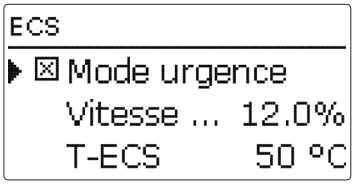


Lorsque des valeurs sont verrouillées l'une à l'autre, les gammes de réglage correspondantes se réduisent (dépendant des réglages de l'autre valeur).

Dans ce cas, la gamme active du curseur se réduit, la gamme inactive s'affiche sous forme d'une ligne interrompue. L'affichage de la valeur minimale et maximale s'adapte à cette plage réduite.



Lorsqu'il est possible de sélectionner uniquement une seule option parmi plusieurs possibles, celles-ci s'affichent sous forme de boutons radio. Lorsqu'un point a été sélectionné, le bouton radio est rempli. Appuyez de nouveau sur la touche (5) pour sauvegarder le réglage et quitter le canal de réglage.

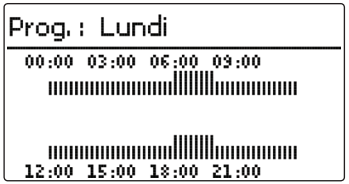


Lorsqu'il est possible de sélectionner plusieurs options parmi plusieurs possibles en même temps, celles-ci s'affichent sous forme de cases à cocher. Lorsqu'un point a été sélectionné, la case est cochée (**x**).

2.2.3 Régler le programmateur

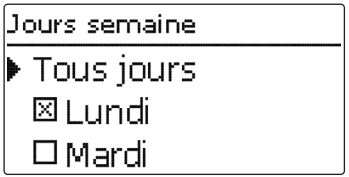
Lorsque l'option **Programmateur** est activée, un programmateur hebdomadaire s'affiche et permet de régler des plages horaires.

D'abord, une vue d'ensemble sur les réglages s'affichent. Tous les jours de semaine disposent d'une fenêtre d'ensemble; pour changer entre les jours, appuyez sur les touches (2) et (4).

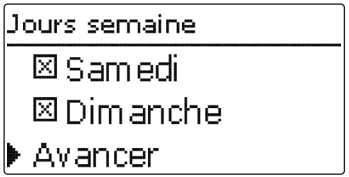


Pour régler le programmateur, appuyez sur la touche (5).

D'abord, les jours de semaine souhaitée ou tous les jours de semaine peuvent être sélectionnés.



Au-dessous du dernier jour de semaine se situe la ligne de menu **Avancer**. Lorsque Avancer est sélectionné, le menu **Adapter prog.** s'ouvre pour régler les plages horaires.



Comment activer une plage horaire :

Les plages horaires se règlent en intervalles de 15 minutes.

Pour régler une plage horaire, effectuez les opérations suivantes :

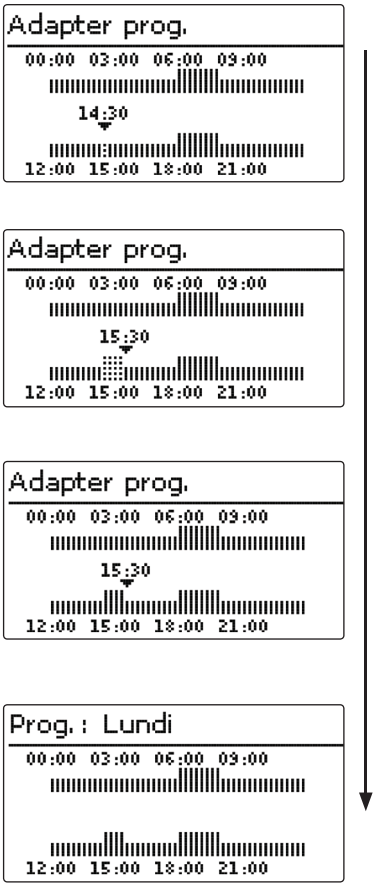
➔ Afin de placer le curseur sur un point précis de la barre, appuyez sur les touches (2) et (4). Sélectionnez le début d'une plage horaire en appuyant sur la touche (1).

➔ Afin de sélectionner la fin d'une plage horaire, appuyez sur les touches (2) et (4).

➔ Pour définir la fin d'une plage horaire, appuyez sur la touche (5) au moment ou le curseur est placé sur le moment souhaité.

➔ Afin d'activer une plage horaire additionnelle, répétez les 3 opérations précédentes.

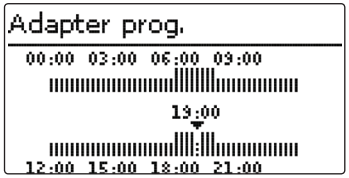
➔ Pour passer à la vue d'ensemble des réglages, appuyez de nouveau su la touche (5).



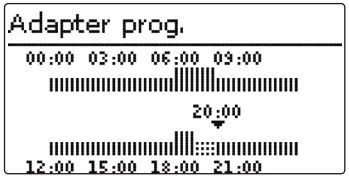
Comment désactiver une plage horaire :

Pour désactiver une plage horaire, effectuez les opérations suivantes :

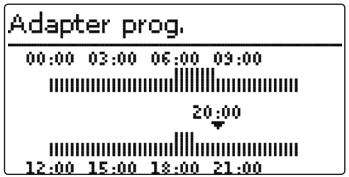
➔ Sélectionnez le début de la plage horaire que vous souhaiter désactiver en appuyant sur la touche (3).



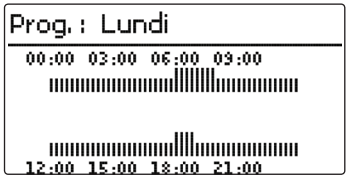
➔ Afin de sélectionner la fin d'une plage horaire, appuyez sur les touches (2) et (4).



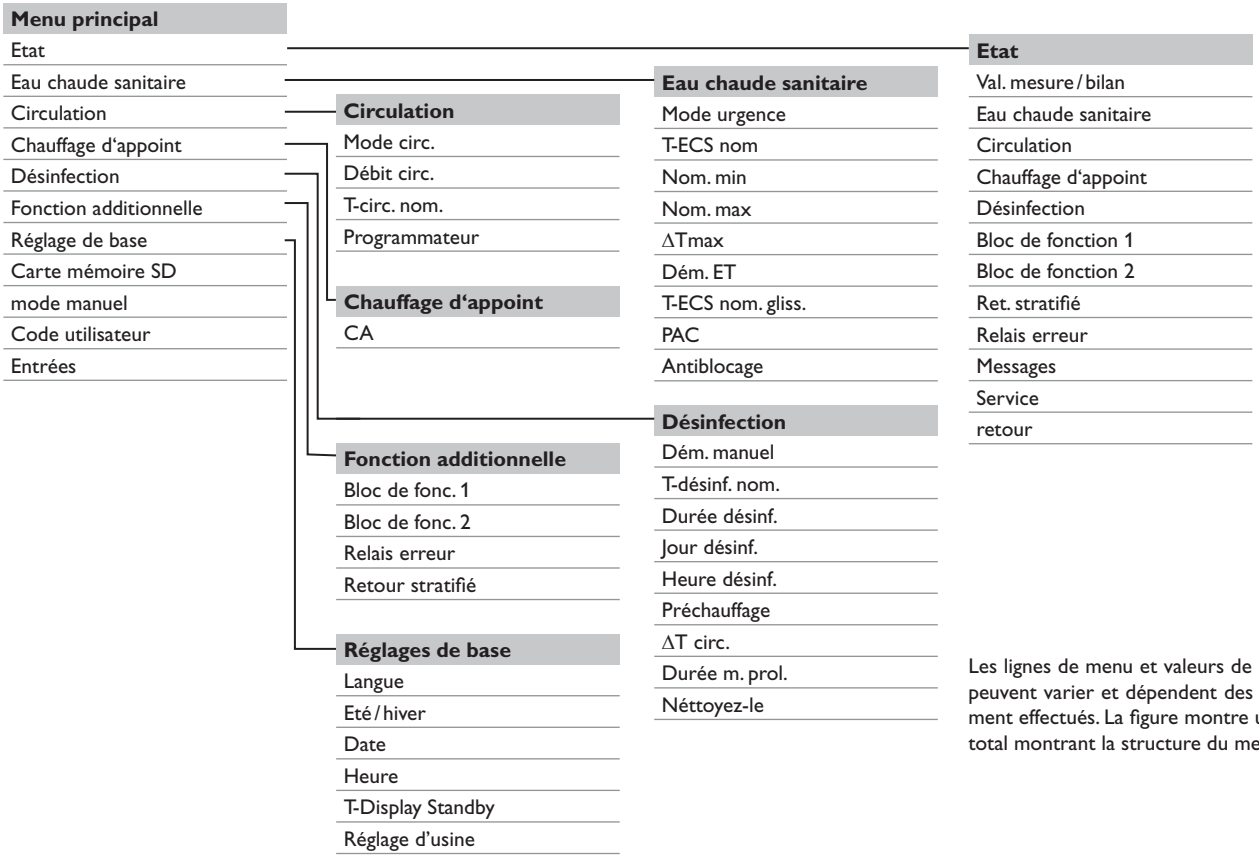
➔ Pour définir la fin d'une plage horaire, appuyez sur la touche (5) au moment ou le curseur est placé sur le moment souhaité.



➔ Pour passer à la vue d'ensemble des réglages, appuyez de nouveau su la touche (5).



2.2.4 Structure du menu



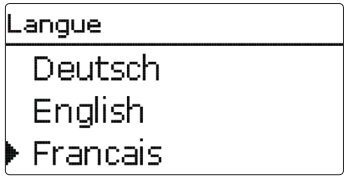
Les lignes de menu et valeurs de réglage disponibles peuvent varier et dépendent des réglages préalablement effectués. La figure montre un extrait du menu total montrant la structure du menu.

2.3 Menu mise en service

Le menu de mise en marche se compose des canaux décrits ci-dessous.

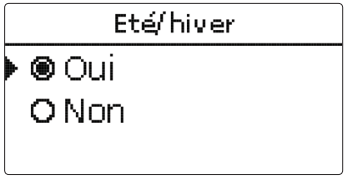
1. Langue :

➔ Etablissez la langue de votre choix.



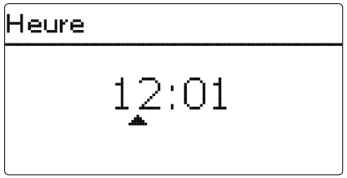
2. Réglage heure Eté/hiver :

➔ Activez ou désactivez le changement d'heure automatique de l'heure d'été/hiver.



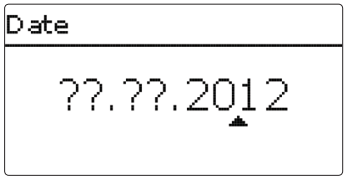
3. Heure :

➔ Réglez l'heure actuelle. Definissez les heures puis les minutes.



4. Date :

➔ Réglez la date actuelle. Etablissez d'abord l'année, le mois puis le jour.



5. Circulation:

➔ Activez la circulation et sélectionnez le mode de circulation.

➔ Lancez la détection automatique du débit maximal de la pompe de circulation.

Pour plus d'informations, voir page 22.

6. Chauffage d'appoint:

➔ Activez le chauffage d'apponit du réservoir. Réglez le mode de chauffage d'appoint, la sonde de référence et le relais.

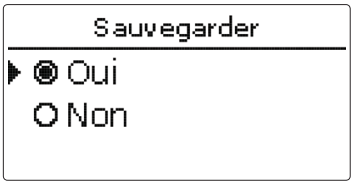
Pour plus d'informations, voir page 25.

7. Désinfection thermique:

➔ Activez la désinfection thermique. Plus de réglages peuvent être effectués après avoir clos le menu de mise en marche.

Pour plus d'informations, voir page 26.

Nota bene :
Afin d'utiliser la fonction de désinfection thermique, les fonctions Circulation et Chauffage d'appoint doivent être activées.



8. Clore le menu de mise en service :

Si vous confirmez l'interrogation de sécurité, les réglages seront sauvegardés.

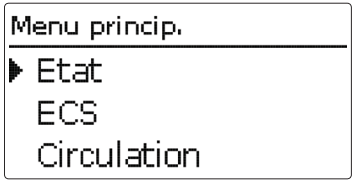
➔ Pour confirmer l'interrogation de sécurité, appuyez sur la touche (5).

➔ Pour accéder au canaux de réglage du menu de mise en marche, sélectionnez Non ou appuyez sur la touche (7). Lorsque vous confirmez l'interrogation de sécurité, le régulateur et prêt pour l'emploi.

Les réglages effectués lors de la mise en service peuvent également être changés après la mis en service dans le menu Réglages de base.

3 Réglages

3.1 Menu principal



Ce menu permet de sélectionner différents sous-menus.

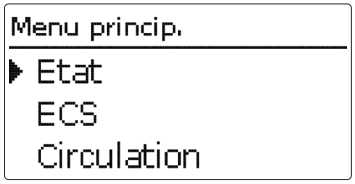
Les sous-menus suivants sont disponibles :

Etat
Eau chaude sanitaire
Circulation
Chauffage d'appoint
Désinfection
Fonction additionnelle
Réglage de base
Carte mémoire SD
Mode manuel
Code utilisateur
Entrées

Nota bene :
Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant le temps réglé **T-Ecran standby**, l'illumination de l'écran s'éteint. Après 3 minutes de plus, l'écran affiche le menu Etat / ECS.

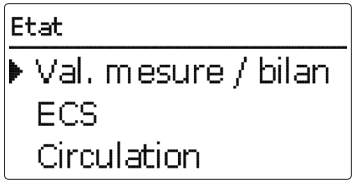
➔ Pour passer du menu Etat / ECS au menu principal, appuyez sur la touche (7)!

3.2 Menu d´état

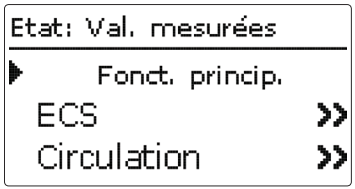


Dans le menu d'état du régulateur, les messages d'état du menu correspondant s'affichent.

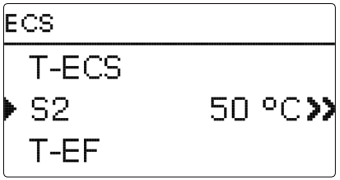
3.2.1 Valeurs bilan / Mesures



Dans le menu Etat / Valeurs bilan / Mesures, toutes les mesures ainsi que différentes valeurs bilan s'affichent. Quelques lignes parmi les lignes d'affichage sont sélectionnables et permettent d'accéder à un sous-menu.

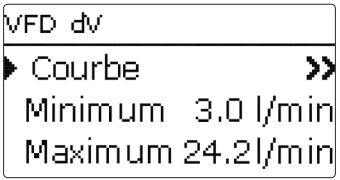


Les valeur de mesure de toutes les fonctions principales et additionnelles s'affichent ainsi que les sondes et relais et le compteur d'heures.



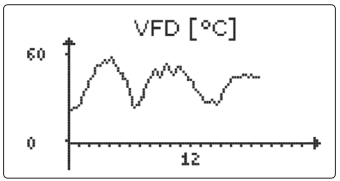
Lorsque, p. ex., ECS est sélectionnée, un sous-menu avec les sondes et relais utilisés dans les système solaire, indique les températures actuelles et la vitesse.

Lorsqu'une ligne avec une valeur mesurée est sélectionnée, un sous-menu s'ouvre.



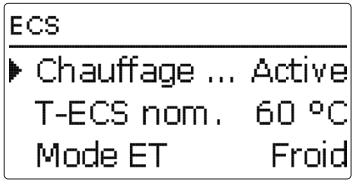
Lorsque vous sélectionnez VFD, p. ex., un sous-menu s'ouvre et indique la valeur minimale et maximale.

Lorsque vous sélectionnez la ligne **Progression**, un diagramme de fonctionnement s'affiche.



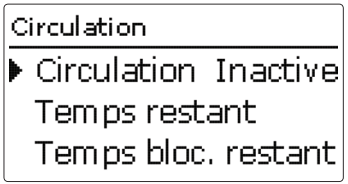
Le diagramme indique l'évolution de la température pour la sonde correspondante pendant les 24 dernières heures. A travers les touches (2) et (4), il est possible de passer du diagramme du jour actuel au diagramme de la veille.

3.2.2 Eau chaude sanitaire



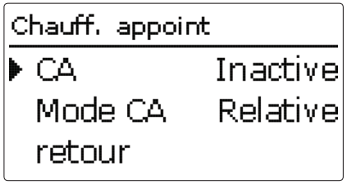
Dans le menu Etat/ECS, l'état du chauffage ECS s'affiche.

3.2.3 Circulation



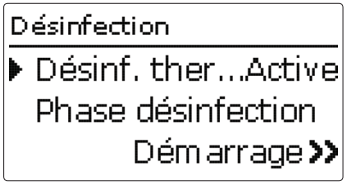
Le menu Etat/Circulation indique l'état de la circulation, le mode de circulation sélectionné ainsi que le temps (de blocage) restant.

3.2.4 Chauffage d'appoint



Le menu Etat/Chauffage d'appoint indique l'état du chauffage d'appoint et le mode de ce cernier.

3.2.5 Désinfection

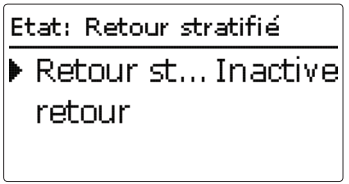


Le menu Etat/Désinfection indique l'état et le progrès de la désinfection thermique, les différents compteurs ainsi que le nombre de démarrages.

3.2.6 Fonctions additionnelles

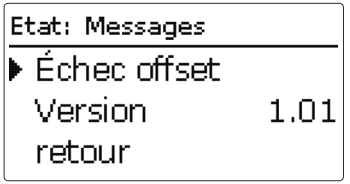
Ce menu indique les menus d'état des fonctions additionnelles activées. Les lignes de menu s'affichent avec le nom de la fonction:

- Bloc fonct. 1
- Bloc fonct. 2
- Stratification retour
- Relais erreur



Le menu correspondant indique les valeurs d'état de la fonction sélectionnée.

3.2.7 Messages



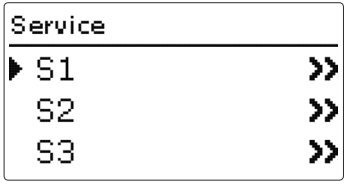
Dans le menu Etat/Messages, des messages d'erreur et d'avertissement non acquittés s'affichent.

En fonctionnement normal, Fonctionnem. OK s'affiche.

En cas de court circuit ou de rupture de câble de sonde, **!!Erreur sonde** s'affiche. Le code erreur est indiqué dans le menu Etat/Valeurs bilan/Mesures.

En cas de panne, les témoins lumineux sous les touches disposées en forme de croix clignotent en rouge.

3.2.8 Service

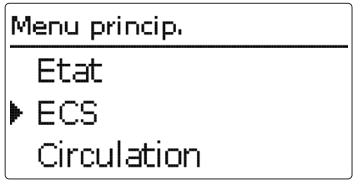


Dans le menu Etat/Service, les composants et fonctions des relais et des sondes correspondantes s'affichent.

Les relais et sondes non utilisés ne s'affichent pas.

3.3 Fonctions principales

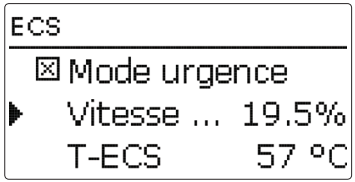
3.3.1 Eau chaude sanitaire



Dans ce menu, tous les réglages pour le chauffage ECS peuvent être effectués. Les paramètres suivants sont disponibles:

- Mode d'urgence
- Température nominale ECS
- Température minimale ECS
- Température maximale ECS
- Dépassement maximal de la température nominale ECS
- Démarrage du mode échangeur thermique
- Température nominale glissante ECS
- Mode pompe à chaleur
- Antiblocage

Mode d'urgence



Menu principal / ECS / Mode urgence

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Mode d'urgence	Activation de la fonction	Oui, Non	Non
Vitesse urg.	Vitesse d'urgence	1,5 ... 100,0 %	12,0 %
T-ECS	Affichage de la température de l'ECS actuelle pour l'ajustage de la vitesse urgence.	-	-

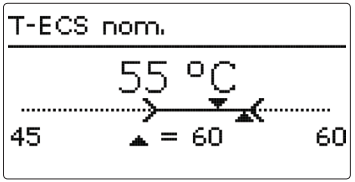
retour

La fonction **Mode urgence** sert à maintenir le chauffage ECS en cas de panne de sonde. Dans ce cas, la pompe primaire fonctionne à la vitesse préréglée **Vitesse urgence**. Pour cela, adaptez la vitesse d'urgence à la température ECS correspondante. Cette température est directement affichée dans le canal **T-ECS** dans le menu ECS, dès que le mode d'urgence est activé.

Nota bene :
En cas de panne d'une sonde ayant un effet sur le chauffage ECS, activez le mode urgence dans le canal Mode urgence.

Vérifiez la vitesse d'urgence assez tôt afin de garantir le bon fonctionnement du mode d'urgence en cas de panne.
La vitesse urgence est également disponible dans le canal de réglage R4 du menu Mode manuel. Cela permet de limiter la vitesse de la pompe primaire en mode manuel et de garantir la protection contre les brûlures.

Température nominale ECS (T-ECS nom)

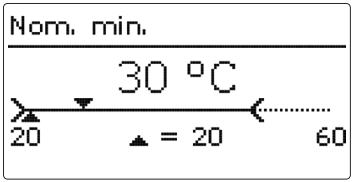


Ce paramètre sert à régler la température **T-ECS nom** à atteindre à la sonde ECS S2. Le régulateur règle la vitesse de la pompe primaire de façon à maintenir la température à la sonde de départ ECS dans le circuit secondaire constamment à la température nominale T-ECS nom.

Menu principal / ECS / T-ECS nom

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
T-ECS nom	Température nominale ECS (T-ECS nom)	20 ... 75 °C	60 °C

Température minimale ECS



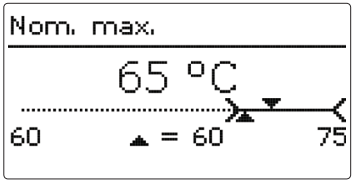
Ce paramètre définit le seuil inférieur pour le réglage de la température nominale T-ECS nom.

Nota bene :
Afin d'éviter un réglage trop bas de la température nominale ECS par l'utilisateur non habilité, adaptez Nom. min au système lors de la première mise en marche.

Menu principal / ECS / Nom. min

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Nom. min	Température minimale ECS	20 ... 75 °C	20 °C

Température maximale de l'ECS



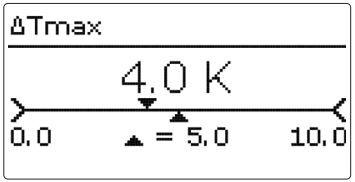
Ce paramètre permet de définir le seuil supérieur pour le réglage de la température nominale **T-ECS nom**.

Nota bene :
Afin d'éviter que l'utilisateur de l'installation ne règle une température nominale de l'ECS trop élevée, adaptez la valeur Nom. max. au système lors de la première mise en marche.

Menu principal / ECS / Nom. max.

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Nom. max	Température maximale ECS	20 ... 75 °C	60 °C

Limitation maximale en cas de dépassement de la température nominale ECS (T-ECS nom)



Cette fonction sert à éviter des températures élevées dépassant la température préréglée ECS à la sortie ECS (protection contre les brûlures).

Nota bene :
La fonction limitation maximale s'active dès que la température de départ de l'eau chaude atteint 60°C.

Lorsque la température de départ de l'ECS (**T-ECS**), mesurée par la sonde S2 dépasse la température nominale **T-ECS nom** de la différence maximale de température **ΔTmax,** la pompe primaire R4 est désactivée.

Exemple : T-ECS > T-ECS nom + ΔTmax ➔ arrêt pompe primaire

Lorsque la limitation maximale s'active, l'eau cesse de chauffer. Le message d'erreur Désactivation de sécurité s'affiche dans le menu Etat / Messages. Pour rendre le chauffage de l'eau disponible, validez le message d'erreur avec la touche (5).

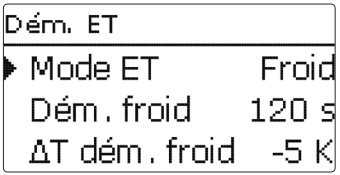
Menu principal / ECS / ΔTmax

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Désact.max.	Option limitation minimale	Oui, Non	Oui
tmax	Durée de la condition de mise en marche	5 ... 300 s	180 s
ΔTmax	Dépassement maximal de la température nominale ECS (T-ECS nom)	3,0 ... 8,0 K	5,0 K

Nota bene :
La limitation maximale n'est disponible ni pendant la désinfection thermique, ni une heure après celle-ci.

Nota bene :
La limitation maximale n'a aucun effet sur la commande de la pompe de circulation.

Mode échangeur thermique



Le sous-menu **Démarr. ET** sert à régler toutes les valeurs pour le fonctionnement de l'échangeur thermique.

3 modes d'échangeur thermique sont disponibles et permettent différents états de température de l'échangeur thermique au début d'un puisage.

Menu principal / ECS / Démarr. ET

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Mode ET	Mode échangeur thermique	froid, chaut, heure	froid
Démarrage à froid	Temps de fonctionnement de la pompe - démarrage à froid	10 ... 600 s	120 s
ΔT dém. froid	Différence de température du démarrage à froid	-30 ... +30 K	-5 K
Vitesse froid	Vitesse du démarrage à froid	30 ... 100 %	100 %
Val nom ET	Température nominale de l'échangeur thermique	10 ... 60 °C	40 °C
Hyst nom ET	Huystérésis de l'échangeur thermique	1 ... 10 K	2 K
Vitesse chaud	Vitesse du mode chaud	15 ... 100 %	25 %
Programmateur	Programmateur hebdomadaire	-	-
Jours de semaine	Sélection des jours de semaine	Tous jours, Lundi ... Dimanche, Avancer	-
Programmateur	Réglage plage horaire	00:00 ... 23:59	-

retour

Mode ET froid

La pompe primaire ne s'active que pendant un puisage (démarrage à froid). D'abord la pompe se met en marche à la vitesse réglée **Vitesse froid**. Une fois la plage horaire **Dém. froid** écoulée ou la différence de température **ΔT dém. froid** (relative à S1 et S2) dépassée, la phase de démarrage à froid est terminée. Le régulateur passe à la vitesse calculée.

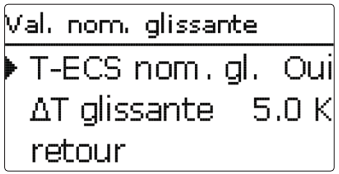
Mode ET chaud

L'échangeur thermique est réglé en permanence sur la température **Val nom ET** (démarrage à chaud). Pour cela, la température actuelle est mesurée à la sonde de départ du réservoir. Lorsque la température mesurée par cette sonde est inférieure à la valeur préréglée Val nom ET, la pompe primaire se met en marche à la vitesse réglable Vitesse chaude. Lorsque la température dépasse la valeur **Val. nom. ET** + **Hyst. nom. ET**, la pompe primaire se désactive.

Mode ET Heure

Ce mode est une combinaison des deux derniers modes. Il est possible de régler des jours et des plages horaires à travers un programmateur. Dans les plages horaires, le mode ET chaud est en vigeur, en dehors c'est le mode ET froid qui est en vigeur.

Valeur nominale glissante



La fonction **Valeur nominale glissante** sert à adapter la température nominale de l'eau chaude sanitaire à la température du réservoir lorsque celle-ci est trop basse. Ceci permet d'éviter que la pompe primaire ne fonctionne à 100 %, qu'élle ne mélange inutilement l'eau du réservoir, et ne dérègle la stratification du réservoir.

Menu principal / ECS / Val. nom. glissante

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
T-ECS nom. gl.	Activation de la fonction	Oui, Non	Non
ΔT glissante	Différence de température	2,0 ... 20,0 K	5,0 K

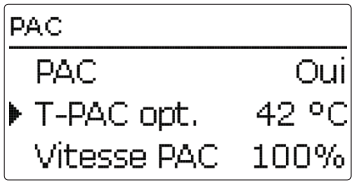
retour

Lorsque la température de départ du réservoir est inférieure au seuil **T-ECS nom** + **ΔT glissante**, la valeur T-ECS est adaptée à la température du réservoir. La vitesse de la pompe primaire est réglée de façon à obtenir et maintenir la valeur nominale.

Lorsque le Mode ET froid (voir page 20) est activé, l'adaptation de la température nominale à celle du réservoir s'effectue après que la phase de démarrage à froid s'est terminée.

Le seuil minimal pour la réduction de la valeur T-ECS nom est de 20 °C.

Mode pompe à chaleur



Menu principal / ECS / PC

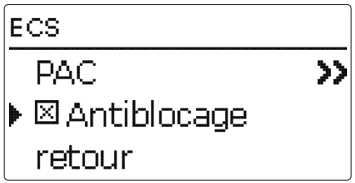
Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
PAC	Activation de la fonction	Oui, Non	Non
T-PAC opt	Température limite de réglage de la pompe à chaleur (mélange du réservoir)	20 ... 75 °C	45 °C
Vitesse PAC	Vitesse pour le mélange du réservoir	30 ... 100 %	100 %
retour			

Le **mode pompe à chaleur** sert à activer le chauffage d'appoint lorsqu'une pompe à chaleur s'utilise pour le chauffage d'appoint du réservoir. Pour cela, le réservoir est mélangé, ce qui mène à une baisse de température du réservoir et à la demande de la pompe à chaleur.
Lorsque vous avez activé le mode pompe à chaleur, il faut régler la température de fonctionnement optimale de la pompe à chaleur **T-PAC opt** afin de déterminer la température de la sonde du réservoir à partir de laquelle le mode pompe à chaleur devient actif. Lorsque le mode pompe à chaleur est actif, la pompe primaire se met en marche à la vitesse réglable **Vitesse PAC**.
Le mode pompe à chaleur devient actif dans les cas suivants:

- La température à la sonde de départ du réservoir est inférieure à la valeur T-PAC opt. pendant que la température nominale de l'ECS s'adapte à la température du réservoir.
- T-ECS est réglé sur une valeur inférieure à T-PAC et la température dépasse la valeur nominale calculée pour la sonde de départ du réservoir .

Le mode pompe à chaleur ne devient actif que la phase de démarrage à froid est terminée.

Antiblocage



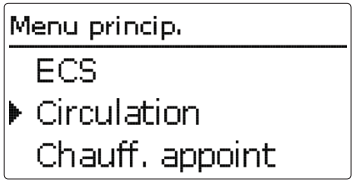
Menu principal / ECS / Antiblocage

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Antiblocage	Activation de la fonction	Oui, Non	Non

La fonction **Antiblocage** sert à éviter tout blocage des pompes en cas d'arrêt prolongé du système. La fonction antiblocage se met en marche tous les jours à 12:00. Cette fonction se réfère au relais 4 (pompe primaire) et au relais 2 (pompe de circulation).

Le temps de fonctionnement de la pompe est de 3 secondes. D'abord, la pompe de circulation se met en marche. Ensuite la pompe primaire s'active. Le chauffage ECS, le démarrage à froid et la circulation ont priorité à la fonction antiblocage. En cas de puisage, la fonction antiblocage de la pompe correspondant s'arrête.

3.3.2 Circulation



La fonction circulation sert à régler et à commander une pompe de circulation. Pour assurer le bon fonctionnement de la fonction de circulation, il est nécessaire de calculer le débit (Débit circ.) dans la ligne de circulation à l'aide d'un offset automatique.

Débit de circulation

Une circulation active est interrompue lorsque la sonde VFD détecte un débit de circulation supérieur à la valeur Débit circ..

La détection automatique de le valeur Débit circ. s'effectue à travers un offset : La pompe de circulation se met en marche pendant 60 s à 100 %. Pendant ce temps-là, la sonde VFD mesure le débit. Les 60 s s'affichent comme temps restant. Une fois ce temps écoulé, le débit est sauvegardé et affiché comme Débit circ.. Il sert de valeur limite pour l'identification d'un puisage lorsque la pompe de circulation est en marche.

Lorsque la valeur du débit de circulation est supérieure à la valeur Débit circ. pendant que la pompe de circulation est en marche, le régulateur détecte un puisage et désactive la pompe de circulation.

Comment effectuer un offset automatique :

Nota bene :
N'effectuez pas de puisage pendant l'offset (60 s). Toutes les vannes à bille de la station doivent être complètement ouverte (position normale).
L'offset s'effectue uniquement pendant la mise en service du régulateur.

➔ Pour effectuer un offset automatique, sélectionnez la ligne de menu **Offset Démarrer** dans le menu **Menu principal / Circulation / Débit circ.**.

La fonction de circulation dispose de 3 modes de circulation en 6 combinaisons :

Modes de circulation:

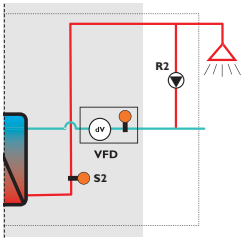
- **Fonctionnement permanent**
- **Thermostatique**
- **Demande**

Toute combinaison de ces 3 modes de circulation est dotée d'un programmateur qui permet de définir des plages horaires. Le premier mode de circulation d'une combinaison est actif dans la plage horaire réglable. Le deuxième mode est actif en dehors de la plage horaire réglable :

actif dans la plage horaire		actif en dehors de la plage horaire
1. Durée	+	Off
2. Therm	+	Off
3. Dem.	+	Off
4. Durée	+	Therm
5. Durée	+	Dem.
6. Therm.		Dem.

Lorsqu'un des modes de circulation est sélectionné, les paramètres de réglage correspondants s'affichent.

Nota bene :
Afin de pouvoir utiliser la fonction de désinfection thermique, activez la circulation.



circuit secondaire

Température nominale de circulation

Après avoir activé la circulation, il faut encore définir **T-circ nom**. Lorsque la circulation est active et que la pompe de circulation est en marche, le régulateur règle la vitesse de façon que la température atteigne la valeur nominale T-circ. nom. à la sonde de départ ECS ... S2.

Nota bene :
La valeur nominale T-circ. nom. est verrouillée contre la température nominale T-ECS nom. La valeur T-circ. nom. est réglable sur la valeur T-ECS nom.

Lorsque T-ECS nom. baisse et atteint la valeur T-circ. nom., le régulateur réduit les deux valeurs nominales en cas de baisse de la température ECS nom.

Fonctionnement permanent

Le chauffage est en marche en permanence. Lorsque, pendant une circulation active, la sonde VFD détecte un débit de puisage supérieur à la valeur Débit circ., la pompe de circulation se désactive.

Thermostatique

Lorsque la température **T-EF** mesurée par la sonde VFD est inférieure à la valeur réglable **T-circ therm** de l'hystérésis (valeur fixe -2 K), la pompe de circulation se met en marche.

Le régulateur règle la température à la sonde de départ de l'ECS sur **T-circ. nom**.

Lorsque la température T-EF mesurée par la sonde VFD est supérieure à la valeur réglable T-circ therm de l'hystérésis (valeur fixe +2 K), la pompe de circulation se désactive.

Lorsque, pendant une circulation active, la sonde VFD détecte un débit de puisage supérieur à la valeur Débit circ., la pompe de circulation se désactive.

Nota bene :
T-circ nom et T-ECS nom sont verrouillées contre T-circ therm. lorsque le mode thermique est activé. Les deux valeurs minimales peuvent se réduire au seuil inférieur suivant : **T-circ therm + 2 K + ΔT circ** (voir page 24).

Demande

Un puisage durant moins de 2 s est considéré comme impulsion de puisage.

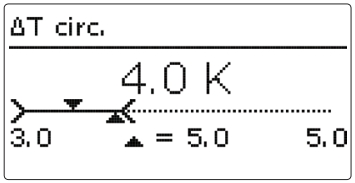
Lorsque la sonde VFD détecte une impulsion de puisage, la pompe de circulation se met en marche pendant durée réglée **Temps. fonc. circ.**.

Après avoir activé la circulation en la sollicitant et une fois que celle-ci aura terminé, aucune impulsion émise ne sera plus prise en considération pendant la durée réglable du temps de blocage **Attente circ.**.

Lorsque, pendant une circulation active, la sonde VFD détecte un débit de puisage supérieur à la valeur **Débit circ.**, la pompe de circulation se désactive.

Lorsque le débit de puisage mesuré est inférieur à Débit circ. pendant 2 s, la pompe de circulation se met en marche. Lorsque le débit dépasse la valeur Débit circ. pendant plus de 2 s, la pompe de circulation ne se met pas en marche.

ΔT circ– pertes de température dans la ligne de circulation



La valeur de réglage **ΔT circ** sert à compenser les pertes de températures dans la ligne de circulation.

Lorsque les conditions d'activation/de désactivation d'une fonction sont remplies à la sonde **VFD** (T-EF), la valeur ΔT circ. indique la perte de température à considérer dans la régulation afin de remplir les conditions d'activation / de désactivation.

Menu principal / Circulation

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
[vide]	Sélection du mode de circulation	Circulation off; Durée + Off; Term + Off; Dem. + Off, Durée + Therm; Durée + Dem.; Therm. Dem.	Circulation Off
Débit circ.	Sous menu Debit circ.	-	-
Débit circ.	Affichage du débit de circulation mesuré lors de l'offset	Gamme d'affichage: 0 ... 40 l/min	-
dernier	Date du dernier offset	Affichage JJ.MM.AAAA	-
Offset	Effectuer / arrêter l'offset	Démarrer, Arrêt	Arrêt
retour			
T-circ nom	Température nominale de circulation	25 ... 75 °C	45 °C
T-circ Therm	Température pour la circulation thermique	5 ... 70 °C	38 °C
ΔT circ	Compensation des pertes de température dans la ligne de circulation	3,0 ... 10,0 K	5,0 K
Temps. fonc. circ.	Temps de fonctionnement de la circulation	0 ... 600 s	60 s
Attente circ.	Temps d'attende de la circulation	0 ... 60 min	10 min
Programmateur	Programmateur hebdomadaire	-	-
Jours de semaine	Sélection des jours de semaine	Tous jours, Lundi... Dimanche, Avancer	-
Programmateur	Réglage plage horaire	00:00 ... 23:59	-
retour			

➔ Veuillez lire la valeur appropriée pour ΔT circ dans le tableau ci-dessous.

En cas de la circulation thermique, il n'est pas possible de régler la température de circulation nominale T-circ. nom. (mesurée par la sonde de départ de l'ECS) de ΔT circ. inférieure à la température de désactivation **T-circ therm + 2K.** Cela garantit d'atteindre la valeur **T-circ therm + 2K.**

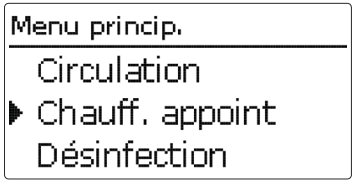
En cas de désinfection thermique, la température nominale (mesurée par la sonde de départ ECS) augmente de la valeur ΔT circ. pendant la phase de stabilisation afin d'atteindre la température de désinfection à la sonde VFD.

Nota bene :
La valeur ΔT circ. doit être adaptée aux besoins de l'installation individuelle et doit uniquement être réglée par un technicien habilité.

ΔT Circ par 10 m de tuyau en cuivre en fonction de la température de départ de l'ECS et pour différents diamètres.

Tuyau	T-ECS dép = 45°C	T-ECS dép = 60°C
10 x 1 mm, 50 % isolation	0,2	0,3
10 x 1 mm, 100 % isolation	0,2	0,3
15 x 1 mm, 50 % isolation	0,3	0,4
15 x 1 mm, 100 % isolation	0,2	0,3
22 x 1 mm, 50 % isolation	0,3	0,5
22 x 1 mm, 100 % isolation	0,2	0,4
28 x 1,5 mm, 50 % isolation	0,3	0,5
28 x 1,5 mm, 100 % isolation	0,3	0,4

3.3.3 Chauffage d'appoint



Menu principal / Chauffage d'appoint

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
CA	Activation du chauffage d'appoint / Sélection du mode de chauffage d'appoint	Off, Absolu, Relatif	Off
Relais	Sélection du relais	R1, R3	dépend du système
Sonde	Sélection de la sonde	dépend du système	S3
Chaudière max.	Température maximale de la chaudière	20 ... 95 °C	85 °C en cas de chauffage d'appoint chaudière
T-CA-off	Température d´activation du chauffage d'appoint	20 ... 95 °C	45 °C
ΔT absolu	Seuil de désactivation du mode de chauffage d'appoint absolu	3 ... 30 K	5 K
ΔT relatif	Seuil de désactivation du mode de chauffage d'appoint relatif	3 ... 30 K	3 K

retour

Nota bene :
Afin de pouvoir utiliser la fonction de désinfection thermique, activez la fonction de chauffage d'appoint.

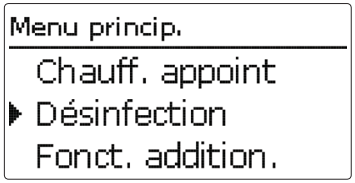
La **fonction de chauffage d'appoint** sert à chauffer, le cas échéant, la partie de disposition du réservoir à travers un producteur de chaleur. Cette fonction est indépendant de la production d'eau chaude et peut être activée par l'utilisateur.
Lorsque vous avez activé cette fonction, il faut attribuer le relais et la sonde de chauffage d'appoint.

Température maximale de la chaudière
La température maximale de la chaudière **Chaudière max.** indique la température qu'il est possible d'atteindre lorsque la chaudière marche à pleine puissance. Cela empêche de régler ou calculer une température de chauffage d'appoint qui n'est pas possible d'atteindre par la chaudière.
2 modes de chauffage d'appoint sont disponibles :

Mode de chauffage d'appoint absolu
Le chauffage d'appoint s'active et le relais correspondant est mis sous tension dès que la température mesurée par la sonde attribuée au chauffage d'appoint est inférieure à la valeur d'activation **T-CA-on**. Le réservoir est alors chauffé à la température nominale absolue à travers la valeur réglable **ΔT Absolu**. Lorsque la température du réservoir atteint la valeur nominale, le chauffage d'appoint et le relais correspondant se désactivent.

Mode de chauffage d'appoint relatif
Ce mode de chauffage d'appoint utilise une température d'activation en fonction de la température nominale actuelle **T-ECS nom**. Le chauffage d'appoint relatif s'active et le relais correspondant est mis sous tension dès que la température mesurée par la sonde de chauffage d'appoint est inférieure à la valeur d'activation.
Alors le réservoir est chauffé pour atteindre la température nominale supérieure de la différence de température réglable **ΔT relatif** à la température d'activation mentionnée ci dessus. Ensuite, le chauffage d'appoint et le relais correspondant se désactivent.

3.3.4 Désinfection



Menu principal/ Désinfection

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Désinfection	Activation de la fonction	Oui, Non	Non
Dém. manuel	Démarrage manuelle de la désinfection	-	-
T-désinf nom	Température nominale de la désinfection thermique	65 ... 75 °C	70 °C
Durée désinf	Durée de la désinfection thermique	1 ... 30 s	3 Min.
Jours désinf	Sous-menu pour la sélection du jour de désinfection	-	-
Jour de la désinfection	Sélection du jour de la désinfection	Lu, Ma, Me, Je, Ve, Sa, Di	Lu, Ma, Me, Je, Ve, Sa, Di
retour			
Heure désinf	Heure de la circulation thermique	00:00 ... 23:59	01:00
Préchauffage	Activation du chauffage d'appoint du réservoir	Oui, Non	Non
Δt circ	Constante de temps de la ligne de circulation	60 ... 900 s	300 s
Durée de la marche prolongée	Marche prolongée des deux pompes	60 ... 600 s	60 s
Rincer	Sous-menu du rinçage après désinfection thermique terminée	-	-
Néttoyez-le	Activation de la fonction	Oui, Non	Non
Relais 1	Sélection du relais pour le rinçage	dépend du système	dépend du système
Durée rinçage	Affichage de la durée de rinçage	-	correspond à la durée de la marche prolongée
retour			
retour			

Cette fonction sert à endiguer la prolifération des légionelles dans les lignes d'eau chaude et de circulation dans le circuit secondaire de l'échangeur thermique. Lorsque la fonction de désinfection thermique est active, la vitesse de la pompe primaire est réglée de façon à maintenir la valeur **T-désinf nom**. Le régulateur active la pompe de circulation pour désinfecter la ligne de circulation pendant la durée réglable Durée désinf..

La fonction de désinfection thermique démarre automatiquement lorsque l'heure réglable **Heure désinf.** est atteinte au jour prédéfini **Jour désinf.** . La ligne de menu **Dém. manuel** permet de démarrer la désinfection manuellement.

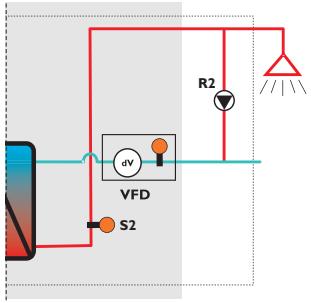
Lorsque la fonction de désinfection thermique est active, il est possible de l'arrêter à travers la ligne de menu **Arrêt**. Les temps de fonctionnement et les conditions remplies seront mis aux réglages préétablis.

AVERTISSEMENT !

Pendant la désinfection thermique et une heure après, l'eau est susceptible d'atteindre des températures très élevées. Veuillez prendre les mesures de protection contre les brûlures nécessaires. Une fois la désinfection thermique terminée, remettez l'installation au fonctionnement normal.

Déroulement de la désinfection

1. Préchauffage du réservoir
2. Réglage sur la température de désinfection
3. Chauffage d'appoint du réservoir, le cas échéant
4. Phase de stabilisation et chauffage de la ligne de circulation
5. Désinfection de la ligne de circulation
6. Marche prolongée



circuit secondaire

Il est possible de démarrer la fonction de désinfection thermique avec l'option **Préchauffage** afin de préchauffer le réservoir avant la désinfection thermique. Lorsque, pendant la désinfection thermique, la température du réservoir est trop basse, le chauffage d'appoint se met en marche indépendamment de la désinfection thermique (voir page 25).

Lorsque vous activez l'option préchauffage, la fonction de désinfection thermique commence automatiquement par le chauffage d'appoint du réservoir 30 minutes avant l'heure réglée **Heure désinf.** Lorsque vous démarrez la fonction de désinfection thermique manuellement, celle-ci commence par le chauffage d'appoint du réservoir. Le chauffage d'appoint du réservoir utilise la sonde de référence de la fonction principale **Chauff. d'app.**. Dès que la température mesurée par la sonde dépasse la température nominale du chauffage d'appoint, le préchauffage est considéré comme terminé.

Le régulateur règle la pompe primaire afin d'atteindre la température nécessaire à la désinfection thermique et surveille la température à la sonde de départ du réservoir S1. Lorsque la température à S1suffit pour effectuer la désinfection thermique, le régulateur met en marche la phase de stabilisation de la ligne de circulation. Lorsque la température est trop basse, le régulateur lance le chauffage d'appoint à une température plus élevée et vérifie de nouveau si la température à la sonde S1 est suffisamment élevée pour la désinfection thermique. Le paramètre **Chaudière max.** limite la température nominale du chauffage d'appoint élevée.

Le régulateur surveille la température **T-EF** mesurée par la sonde VFD dans le retour de la circulation, lorsque la température à la sonde S1 est suffisamment élevée pour la désinfection thermique et que le régulateur effectue la stabilisation de la ligne de circulation. Pendant ce processus la pompe de circulation est en marche. Si la température mesurée par la sonde VFD atteint la température réquise **T-desinf nom**, la phase de stabilisation est considérée comme terminée et la ligne de circulation est complètement chauffée. La désinfection thermique peut commencer.

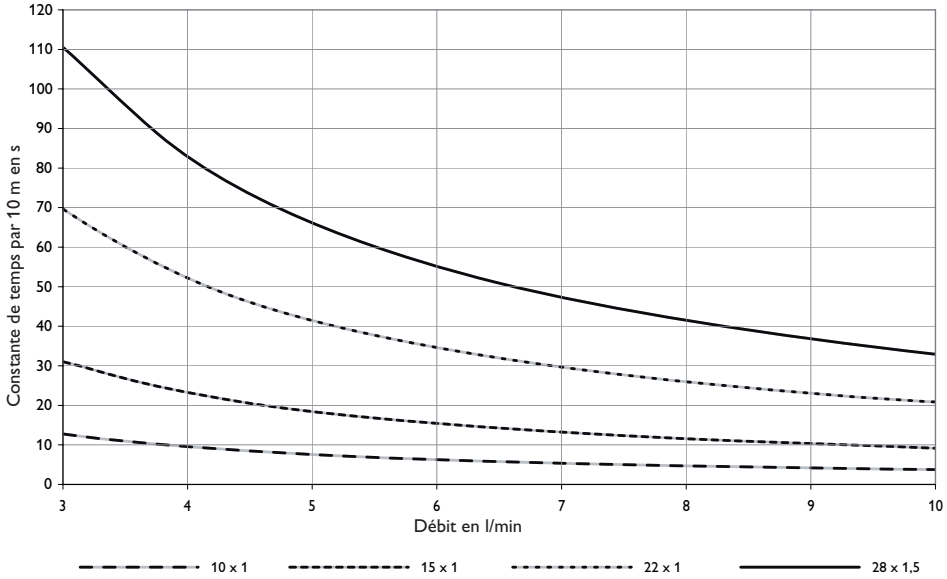
Le régulateur règle la température à la sonde de départ de l'ECS S2 sur la valeur nominale et lance le compteur **Desinf. Heure**. Lors du réglage de la température mesurée par S2 sur la valeur nominale, le peramètre Δ**T circ** est prise en considération pour compenser les pertes de température dans la ligne de circulation entre le départ et le retour (page 24). Lorsque le compteur Heure désinf. atteint la valeur Durée désinf, la désinfection thermique est considérée comme terminée.

Alors la **marche prolongée** se met en marche. Pendant la durée de la marche prolongée, la pompe primaire reste activée ainsi que le pompe de circulation. Afin de rincer une ligne additionnelle, il est possible d'activer l'option Rincer lorsqu'un relais libre est disponible. Lorsque vous avez activez cette option, le relais sélectionné est mis sous tension pendant la durée de la marche prolongée.

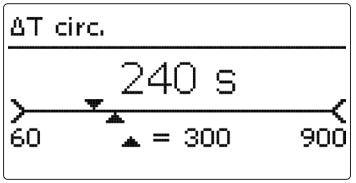
Une fois la durée de la marche prolongée écoulée, la marche prolongée et le l'option Rincer (Durée rinçage, le cas échéant) se désactivent.

La désinfection est complètement terminée.

ΔT Circ par 10 m de tuyau en cuivre en fonction de la température de départ de l'ECS et pour différents diamètres.

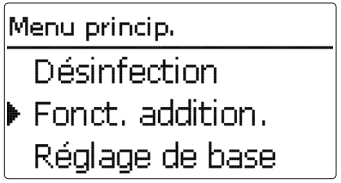


ΔT circ – constante de temps de la ligne de circulation



Le paramètre **Δt Circ.** définit la durée requise par une impulsion de chaleur pour passer la ligne de circulation entre la sonde de départ ECS et la sonde VFD dans la ligne de retour de la circulation. Le régulateur prend en considération cette durée lors de la phase de stabilisation du système de circulation sur la température requise **T-desinf nom.** Le régulateur attend que la température atteigne T-Desinf nom. à la sonde VFD. La valeur Δt Circ. indique le temps d'attente maximal. Lorsque, après écoulement de ce temps d'attente, la température n'atteint pas valeur nominale T-désinf nom. à la sonde VFD, le régulateur augmente la vitesse de la pompe primaire et ainsi la température à la sonde de départ de l'ECS.

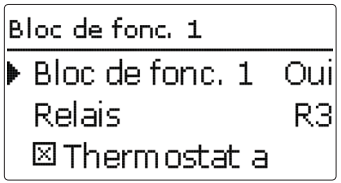
3.4 Fonction additionnelle



Ce menu permet de sélectionner et de régler des fonctions additionnelles tant qu'il y a de relais libres. Les paramètres suivants sont disponibles:

- Bloc de fonction 1
- Bloc de fonction 2
- Stratification du retour
- Relais erreur

Bloc de fonction



En plus des fonctions optionnelles préréglées, vous avez à votre disposition des blocs de fonctions composés des fonctions „thermostat“, „programmateur“ ainsi que de fonctions différentielles. A travers ces blocs de fonctions, d'autres composants et fonctions peuvent être réalisées.

Exemple :

Fonction	Bloc de fonction 1	
Thermostat	Thermostat a- S3	
	Thermostat b- S4	
Fonction différentielle ΔT	ΔT	Son. 3
		Son. 5
Programmateur	Programmateur	
Relais	3	

Pour les blocs de fonction il est possible d'utiliser les sondes déjà attribuées ou d'attribuer de nouvelles sondes. Des sondes ayant déjà une fonction peuvent s'utiliser, sans entraver celle-ci dans le système.

Dans un bloc de fonction, les fonctions sont reliées l'une à l'autre (Fonction ET), c'est-à-dire les conditions de toutes les fonctions activées doivent être remplies pour que le relais attribué soit activé. Dès qu'une seule condition n'est plus remplie, le relais est désactivé.

Fonction thermostat

Le relais attribué au bloc de fonction s'active lorsque la température atteint la température d'activation préréglée (Th(x)on). Il s'éteint lorsque la température atteint la température de désactivation (Th(x) off). Les conditions de toutes les fonctions activées doivent être également remplies.

Réglez la limitation de température maximale avec Th(x)off > Th(x)on et la limitation de température minimale avec Th(x)on > Th(x)off. Les valeurs de température ne peuvent pas avoir la même valeur.

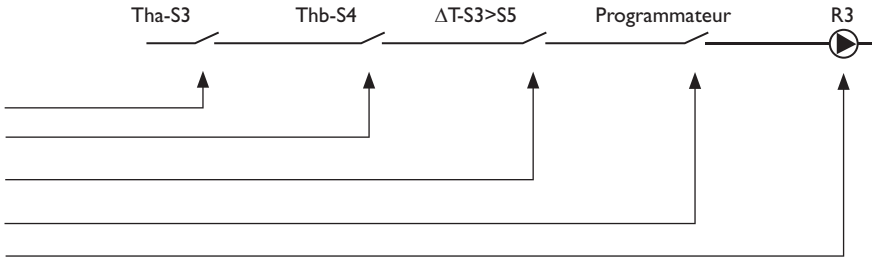
Fonction ΔT

Le relais attribué au bloc de fonction s'active lorsque la température atteint la température d'activation préréglée (ΔT(x)on). Il s'éteint lorsque la température atteint la température de désactivation (ΔT(x)off).

Lorsque la différence de température entre le capteur et le réservoir atteint la valeur définie pour l'activation de la pompe, celle-ci est mise en marche pour 10 s à la vitesse maximale. Sa vitesse diminue ensuite jusqu'à atteindre le seuil minimal préétabli. Lorsque cette différence de température atteint la valeur nominale prédéfinie, la vitesse de la pompe augmente d'un cran (10 %). Lorsqu'elle augmente de la valeur préétablie **Augmentation**, la vitesse augmente elle aussi de 10 % jusqu'à atteindre le seuil maximal de 100 %.

Programmateur

Le relais attribué au bloc de fonction s'active lorsque le temps de fonctionnement actuel se trouve dans la plage horaire.

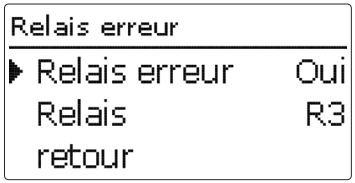


Menu principal / Fonctions additionnelles / Bloc de fonction

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Bloc de fonction 1	Activer un bloc de fonction	Oui, Non	Non
Relais	Relais	dépend du système	dépend du système
Thermostat a	Thermostat a	Oui, Non	Non
Th-a on	Température d'activation pour thermostat a	-40 ... +250 °C	40 °C
Th-a off	Température de désactivation pour thermostat a	-40 ... +250 °C	45 °C
Sonde	Sonde pour thermostat a	S1 ... S8	S5
Thermostat b	Thermostat b	Oui, Non	Non
Th-b on	Température d'activation pour thermostat b	-40 ... +250 °C	40 °C
Th-b off	Température de désactivation pour thermostat b	-40 ... +250 °C	45 °C
Sonde	Sonde pour thermostat b	S1 ... S8	S5
Fonction ΔT	Fonction différentielle	Oui, Non	Non
ΔTon	Différence de température d'activation	1,0 ... 50,0 K	5,0 K
ΔToff	Différence de température de désactivation	0,5 ... 49,5 K	3,0 K
ΔTnom	Différence de température nominale	2,0 ... 100 K	10,0 K
Vitesse min.	Vitesse minimale de la pompe de charge	30 ... 100 %	30 %
Son. Chaude	Attribution de la sonde de la source chaude	S1 ... S8	S5
Son. Froide	Attribution de la sonde de la source froide	S1 ... S8	S5
Augmentation	Augmentation (réglage de vitesse)	1,0 ... 20,0 K	2,0 K
Programmateur	Programmateur hebdomadaire	-	-
Jours de semaine	Sélection des jours de semaine	Tous jours, Lundi ... Dimanche, Avancer	-
Programmateur	Réglage de la plage horaire	00:00 ... 23:45	-

retour

Relais erreur



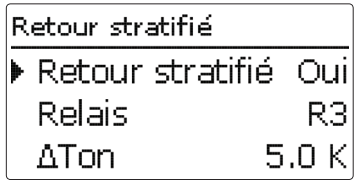
La fonction **relais erreur** sert à actionner un relais en cas d'erreur. De cette manière, p. ex. une alarme branchée au régulateur peut signaler une erreur.

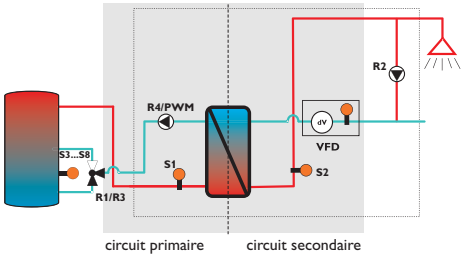
Si la fonction est activée, le relais correspondant est activé en cas de panne.

Menu principal / Fonctions additionnelles / Relais erreur

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais erreur	Activer la fonction	Oui, Non	Non
Relais retour	Sélection du relais	dépend du système	dépend du système

Stratification du retour





La fonction **Stratification du retour** sert à maintenir la stratification du réservoir. Des températures de retour élevées dans la ligne ECS du circuit secondaire peuvent provoquer le mélange de l'eau du réservoir.

Lorsque la différence de température entre la sonde VFD et la sonde du réservoir dépasse la différence d'activation (ΔTon), le relais correspondant est mis sous tension. Le retour peut être injecté à un niveau plus élevé du réservoir.

Le relais se désactive lorsque le régulateur ne détecte aucun débit à la sonde VFD ou que la différence est inférieure à la valeur de désactivation **ΔToff** .

La fonction stratification du retour peut être activée une fois, Le relais correspondant peut s'attribuer à R1 ou R3 tant que ces derniers ne sont pas utilisés par d'autres fonctions.

Menu principal / Fonctions additionnelles / Stratification retour

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Stratification du retour	Activer la fonction	Oui, Non	Non
Relais	Sélection du relais	dépend du système	dépend du système
ΔTon	Différence de température d'activation	1,0 ... 50,0 K	5,0 K
ΔToff	Différence de température de désactivation	0,5 ... 49,5 K	3,0 K
Sonde du réservoir retour	Attribution de la sonde du réservoir	dépend du système	S5

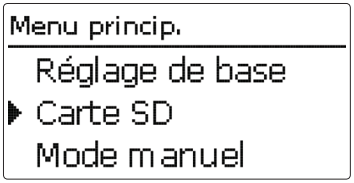
3.5 Réglages de base

Le menu Réglages de base permet de régler tous les paramètres de base du régulateur. Normalement, ces réglages ont déjà été effectués lors de la première mise en service. Il est possible de les modifier ici.

Réglages de base

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Langue	Sélection de la langue du menu	Deutsch, English, Francais, Espanol, Italiano	Deutsch
Eté/hiver	Changement d'heure automatique	Oui, Non	Oui
Date	Réglage de la date	01.01.2001 ... 31.12.2099	01.01.2010
Heure	Réglage de l'heure	00:00 ... 23:59	-
t-stanby écran	Illumination de l'écran	10 ... 300 s	30 s
Réglage d'usine	Rétablir les réglages d'usine	Oui, Non	Non
retour			

3.6 Carte mémoire SD



Le régulateur est muni d'un lecteur de carte mémoire SD permettant les fonctions suivantes :
Les fonctions suivantes peut s'effectuer avec une carte mémoire SD :

- Enregistrer des valeurs de mesure et de bilan dans le format CSV. Après transmission des données à un ordinateur, les valeurs enregistrées peuvent être consultées à l'aide d'un tableur.
- Sauvegarder des réglages et paramétrages sur carte mémoire SD et restaurer-les si nécessaire.
- Transférer des mises à jour du logiciel résident au régulateur.

Comment transférer des mises à jour du logiciel résidentiel

Lorsque vous insérez une carte mémoire SD contenant un logiciel résident mis à jour dans le lecteur du régulateur, l'interrogation **Mise à jour?** s'affiche sur l'écran. Afin de choisir entre **Oui** et **Non**, appuyez sur les touches (2) et (4).

➔ Afin d'effectuer une mise à jour, sélectionnez **Oui** et confirmez avec la touche (5).

La mise à jour s'effectue automatiquement. **Veuillez attendre** et une barre de progrès s'affichent sur l'écran. Lorsque la mise à jour a été transférée, le régulateur redémarre automatiquement et met en marche une phase d'initialisation.

➔ Lorsque vous ne souhaitez pas effectuer une mise à jour, sélectionnez **Non**.

Le régulateur démarrera automatiquement en fonctionnement normal.

Nota bene :
Le régulateur reconnaît les mises à jour du logiciel résident uniquement lorsque celles-ci ont été enregistrées dans un dossier dénommé „OVENTROP/RQB“ au premier niveau du répertoire de la carte mémoire.

➔ Créer un dossier „OVENTROP/RQB“ sur la carte mémoire et décompressez-y le fichier ZIP téléchargé.

Comment procéder à l'enregistrement

➔ Introduisez la carte SD dans le lecteur

➔ Réglez le type et l'intervalle d'enregistrement

L'enregistrement commence immédiatement.

Comment arrêter l'enregistrement

➔ Sélectionnez la ligne de menu Retirer carte

➔ Retirez la carte après affichage du paramètre Retirer carte

Lorsque Linéaire est sélectionné dans la ligne de menu Type enregistrement, l'enregistrement s'arrête dès que la mémoire est pleine. Le message Carte pleine s'affiche.

En cas de réglage **Cyclique**, l'enregistrement non linéaire de nouvelles données se fait en écrivant par-dessus les données les plus anciennes, c'est-à-dire en les effaçant.

Nota bene :
La durée restante d'enregistrement ne diminue pas de manière linéaire en fonction de la taille croissante des paquets de données enregistrés. La taille des paquets de données peut augmenter, par exemple, avec le nombre d'heures de fonctionnement des relais.

Comment sauvegarder les réglages du régulateur

➔ Afin de sauvegarder les réglages du régulateur sur une carte mémoire SD, sélectionnez la ligne de menu **Sauvegarder réglage**.

Pendant l'enregistrement, **Veuillez attendre** et après le message **OK!** s'affiche. Les réglages du régulateur sont sauvegarder dans un fichier .SET sur la carte mémore SD.

Comment charger les réglages du régulateur

➔ Afin de charger les réglages du régulateur depuis une carte mémoire SD, sélectionnez la ligne de menu **Charger régl.**.

La fenêtre „Sélection fichier“ s‘affiche.

➔ Sélectionnez le ficher .SET désiré.

Pendant le chargement, **Veuillez attendre** et après le message **OK!** s'affiche.

Comment formater la carte mémoire SD

➔ Sélectionnez la ligne de menu Formater carte

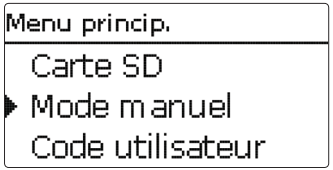
Le contenu de la carte est effacé et formaté avec le système de données FAT.

Nota bene :
Afin de retirer la carte en toute sécurité, **sélectionnez la ligne de menu Retirer carte... avant de la retirer.**

Carte mémoire SD

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
Retirer carte...	Instruction pour retirer la carte en toute sécurité	-	-
Sauvegarder réglage	Instruction pour sauvegarder les réglages du régulateur	-	-
Charger régl.	Instruction pour charger les réglages du régulateur	-	-
Intervalle d'enreg.	Intervalle d'enreg.	00:05 ... 20:00 (mm:ss)	01:00
Type enregistr.	Type d'enregistrement	Cyclique, Linéaire	Linéaire
Formater carte	Formater carte	-	-

3.7 Mode manuel



Le menu Mode manuel permet de régler le mode de fonctionnement de tous les relais du régulateur et d'un module lui étant connecté.

Tous les relais sont mentionnés par ordre numérique, en premier ceux du régulateur et ensuite ceux des modules connectés. Les modules sont également mentionnés par ordre numérique.

La ligne de menu tous relais... permet de désactiver (off) ou mettre au mode automatique (Auto) tous les relais en même temps :

Off = relais est désactivé (mode manuel)
Auto = relais est en mode automatique

Le mode de fonctionnement des relais peut également être réglé individuellement. Les réglages suivants sont possibles pour tous les relais :

Off = relais est désactivé (mode manuel)
Auto = relais est en mode automatique
On = relais est activé à la vitesse de 100 % (mode manuel)

Lorsque le mode de fonctionnement du relais 4 est mis sur **On**, **Urgence** ou **Auto**, cela n'a effet que sur le signal de vitesse transmis à la pompe primaire à travers la sortie PWM. L'alimentation électrique de la pompe à travers le relais 4 reste à 100 %.

Modes de fonctionnement du relais 4:

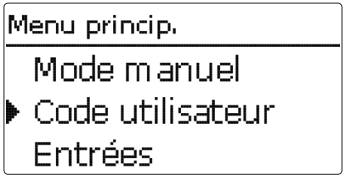
On = Alimentation 100 %, signal de vitesse à travers la sortie PWM 100 %
Urgence = Alimentation 100 %, signal de vitesse à travers la sortie PWM comme défini dans **ECS / Mode urgence**
Auto = Alimentation 100 %, réglage de vitesse flexible à travers la sortie PWM
Off = Alimentation 0 %, signal de vitesse à travers la sortie PWM 0 %

Nota bene :
Après toute opération de maintenance ou de contrôle, rétablissez le mode de fonctionnement **Auto**. Autrement l'installation ne fonctionnera pas correctement.

Mode manuel

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Tous relais	Sélection du mode de fonctionnement de tous les relais	Auto, Aus	Auto
Régulateur			
Relais (1 ... 4)	Sélection du mode de fonctionnement des relais individuels	On, Auto, Off Urgence (uniquement R4)	Auto

3.8 Code utilisateur



Le menu **Code utilisateur** permet de saisir un code utilisateur.

Chaque chiffre du code à 4 chiffres doit être saisi et confirmé. Après la confirmation du dernier chiffre, le régulateur affiche le prochain niveau de menu.

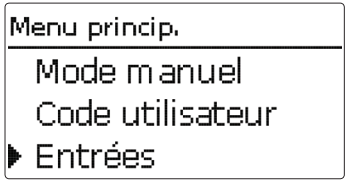
Afin d'accéder au menu du niveau expert, il faut saisir le code utilisateur expert.

Code utilisateur expert 2962

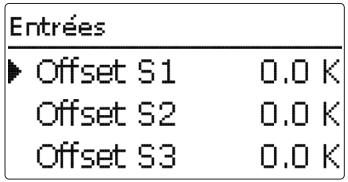
Nota bene :
Pour des raisons de sécurité, il est important que le code utilisateur soit réglé sur le code client lors de la remise de l'appareil à l'utilisateur !

Code client **0000**

3.9 Entrées



Le menu **Entrées** permet de régler des offsets des sondes.



Entrées

Canal de réglage	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Offset S1 ... S8	Offset de sonde	-15,0 ... +15,0 K	0,0 K

4 Communication de données

4.1 Transmission de données / Bus

Le régulateur est équipé du **S-Bus** lui permettant de transmettre des données à des modules externes et d'alimenter ces derniers en énergie électrique. Le S-Bus se branche sur les deux bornes "S-Bus" et "**GND**" (pôles interchangeables). Ce bus de données permet de brancher un ou plusieurs modules S-Bus sur le régulateur, tels que:

- Module d'alarme AM1
- OVENTROP DynaTemp CS-BS

AVERTISSEMENT ! **Choc électrique !**

L' est un contact à tension permanente protégé par un fusible

➔ **Débranchez l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir!**

4.2 Lecteur de carte mémoire SD

Le régulateur est muni d'un lecteur de carte mémoire SD permettant les fonctions suivantes :

- Enregistrement des valeurs mesurées et des valeurs bilan sur une carte SD. Après transmission des données à un ordinateur, les valeurs enregistrées peuvent être consultées à l'aide d'un tableur.
- Sauvegarder des réglages et paramétrages sur carte mémoire SD et restaurer-les si nécessaire.
- Télécharger des mises à jour du logiciel résident et transférer-les sur le régulateur.

Une carte mémoire SD n'est pas fournie avec le régulateur.

Pour plus de renseignements sur l'utilisation des cartes SD, voir page 32.

5 Détection de pannes

AVERTISSEMENT ! Choc électrique !

Lorsque le boîtier est ouvert, des composants sous tension sont accessibles.

➔ **Débranchez l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir!**

Le régulateur est protégé par un fusible. Après avoir enlevé le couvercle, le porte-fusible devient accessible. Celui-ci contient également le fusible de rechange. Pour remplacer le fusible, détachez le porte-fusible en le tirant vers l'avant.

Les témoins lumineux de contrôle sous les touches disposées en forme de croix clignote en rouge.

Sonde défectueuse. Le canal d'affichage de sonde correspondant affiche le message **!Erreur sonde** au lieu d'afficher une température.

Rupture du câble ou court-circuit.
Il est possible de contrôler la résistance des sondes de température à l'aide d'un ohmmètre lorsque celles-ci ne sont pas connectées. Le tableau ci-dessous indique les valeurs de résistance correspondant aux différentes températures.

°C	°F	Ω Pt1000	°C	°F	Ω Pt1000
-10	14	961	55	131	1213
-5	23	980	60	140	1232
0	32	1000	65	149	1252
5	41	1019	70	158	1271
10	50	1039	75	167	1290
15	59	1058	80	176	1309
20	68	1078	85	185	1328
25	77	1097	90	194	1347
30	86	1117	95	203	1366
35	95	1136	100	212	1385
40	104	1155	105	221	1404
45	113	1175	110	230	1423
50	122	1194	115	239	1442

En cas de panne, un message s'affiche sur l'écran du régulateur.

L'écran est éteint en permanence.

Appuyez sur la touche (5). L'écran est-il allumé maintenant ?

non → Vérifiez l'alimentation électrique du régulateur. Est-elle interrompue?

non → Le fusible du régulateur est défectueux. Celui-ci devient accessible et peut être échangé après avoir ouvert le boîtier.

oui → Cherchez la cause du problème et rétablissez le courant.

oui → Le régulateur était en veille, fonctionnement normal

6 Vue d'ensemble des paramètre

Abréviation	Signification
ΔT absolu	Température de chauffage d'appoint en mode "Absolu"
ΔT glissante	Différence de température pour l'adaptation glissante de la température nominale de départ de l'ECS
ΔT relatif	Température de chauffage d'appoint en mode "Relatif"
Δt circ	Perte de température dans la ligne de circulation
Δt circ	Constante de temps de la ligne de circulation
ΔTmax	dépassement maximal de la température nominale ECS
Bloc fonc.	Bloc de fonction
Chaudière max.	Température maximale de chauffage d'appoint de la chaudière
CA	Chauffage d'appoint
RET	Retour
T circ therm	Température d'activation/de désactivation de la circulation thermique
T désinf nom	Température nominale pour la désinfection thermique
T-CA-off	Température d'activation pour le chauffage d'appoint
T-rés dép	Température de départ du réservoir
T-PC opt	Température de fonctionnement optimale de la pompe à chaleur
T-ECS	Température de l'eau chaude sanitaire
T-ECS nom	Température nominale de l'eau chaude sanitaire
T-ECS nom. gl.	Adaptation glissante de la température de départ de l'ECS
T-circ nom	Température nominale de circulation
Dép	Départ
PC	Fonction pompe à chaleur
Débit circ.	Débit de circulation

7 Index

A
Augmentation de la température du retour 31

B
Bloc de fonction 29

C
Caractéristiques techniques 4
Chaudière max 25
Circulation 22
Code utilisateur 35
Comment brancher l'appareil au réseau 6
Comment charger les réglages du régulateur 33
Comment formater la carte mémoire SD 33
Comment remplacer le fusible 37
Comment sauvegarder les réglages du régulateur 33
Compteur d'heures 15

D
∆t circ 24, 28
Diagramme de fonctionnement 15

E
Enregistrement de données 33

F
Fonction ∆T 29
Fonction thermostat 29

M
Menu mise en service 13
Mesures 15
Mode de fonctionnement, Relais 34
Mode ET chaud 20
Mode ET froid 20
Mode ET Heure 20
Mode manuel 34
Modes de chauffage 25

O
Offset automatique 22

P
Préchauffage 27
Programmateur 10
Protection contre les brûlures 19

R
Relais erreur 31

S
Service 16
Sonde défectueuse, message d'erreur 16
Stratification du retour 31

T
Transférer des mises 32

V
Valeurs bilan 15
Vitesse urgence 17

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg
Téléphone +49 (0) 29 62 82-0
Fax +49 (0) 29 62 82-400
E-Mail mail@oventrop.de
Internet www.oventrop.com

Vous trouverez une vue d'ensemble des interlocuteurs dans le monde entier sur www.oventrop.com.

Sous réserve de modifications techniques.

138103083 06/2013